

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-215841

(43) 公開日 平成7年(1995)8月15日

| | | | | |
|---------------------------|------|--------|----|--------|
| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | FI | 技術表示箇所 |
| A 6 1 K | 7/50 | | | |
| | 7/02 | A | | |
| C 1 1 D | 1/88 | | | |
| | 3/20 | | | |

審査請求 未請求 請求項の数 5 FD (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-28814

(22) 出願日 平成6年(1994)1月31日

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72) 発明者 野田 章

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72) 発明者 内川 恵一

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72) 発明者 中間 康成

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂第一リサーチセンター内

(74) 代理人 弁理士 岩橋 祐司

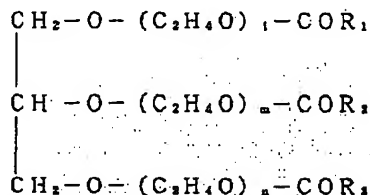
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 皮膚洗淨料

(57) 【要約】

【構成】 化1で表わされるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤を含有する皮膚洗淨料。

【化1】



特に、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルが、酸化エチレンの平均重合度が10～50のトリエステル体及び／又は酸化エチレンの平均重合度が5～40のジエステル体及び／又は酸化エチレンの平均重合度が3～30のモノエステル体である前記皮膚洗淨料。また、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルの脂肪酸種がイソステアリン酸及び／又はオレイン酸である前記皮膚洗淨料。

【効果】 メイクを落とす効果に優れていると同時に、

水を加えることによって泡立たせることができ、使用後の肌にさっぱりした感触を与えるものである。

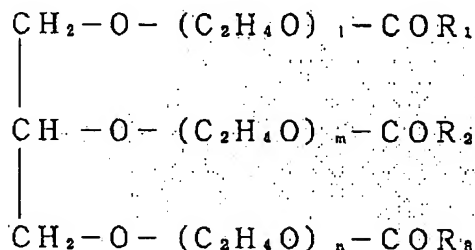
BEST AVAILABLE COPY

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一般式1で表わされる基本構造を有するポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤を含有することを特徴とする皮膚洗浄料。

【化1】



(式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 のうち少なくとも1つは飽和又は不飽和の高級脂肪族炭化水素基であり、その他は水素原子を表わす。また、 l 、 m 、 n は整数である。)

【請求項2】 請求項1記載の皮膚洗浄料において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルがトリエステル体であり、かつ1分子中の酸化エチレンの平均重合度が10～50であることを特徴とする皮膚洗浄料。

【請求項3】 請求項1記載の皮膚洗浄料において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルがジエステル体であり、かつ1分子中の酸化エチレンの平均重合度が5～40であることを特徴とする皮膚洗浄料。

【請求項4】 請求項1記載の皮膚洗浄料において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルがモノエステル体であり、かつ1分子中の酸化エチレンの平均重合度が3～30であることを特徴とする皮膚洗浄料。

【請求項5】 請求項1～4記載の皮膚洗浄料において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルの脂肪酸種が、イソステアリン酸及び／又はオレイン酸であることを特徴とする皮膚洗浄料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は皮膚洗浄料、特にその使用性の改善に関する。

【0002】

【従来の技術】 皮膚洗浄料、特に洗顔料については、単に皮脂等を洗い落とすだけでなく、更に各種化粧料等を洗い落とすことが必要とされる。このため、口紅、ファンデーション、マスカラ、アイシャドウ等の油分を含むメイクアップ化粧料を施した人は、洗顔の際、まず第一段階としてメイクアップ化粧料となじみ易い油分を多量に含んだクレンジングクリーム、クレンジングオイル、クレンジングミルク、クレンジングジェル等のメイクアップ落とし用の洗顔料を用いてほとんどのメイクアップ成分を除去した後、第二段階として、石鹸やクレンジングフォームなどを泡立たせて素肌洗いを行い、第一段階で用いたメイクアップ落とし用の洗浄料の残存油分を、皮膚

2

上の皮脂、汚れとともに洗い流すことで、すっきり感あるいはさっぱり感といった満足感を得ていた。

【0003】 このように二段階の洗浄を必要とするのは、油分を多量に含有する化粧料用のクリーム類等を用いた場合、使用後直ちに水またはぬるま湯ですすいでも皮膚上に残った油分が十分除去されず、さっぱりした洗浄感が得られないためであり、また、石鹸やクレンジングフォーム等の泡立たせて使う素肌洗い用の洗顔料のみでは、メイクアップ化粧料の油分に覆われた顔料、色剤などを肌上から十分に除去できないためである。

【0004】 一方、化粧行為の迅速性、簡便性が要求されつつある近年、一回の操作のみでメイクアップ落とし効果と、すっきり感、さっぱり感という素肌洗い効果とを併せ持つ皮膚洗浄料が望まれている。この様な一段階用の皮膚洗浄料としては、例えば特開昭63-122618号公報に開示されているものがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来知られている一段階用のメイクアップ落とし洗浄料は、すすいだ後に皮膚に残る油分の量を少なくしたことにとどまるものであり、石鹸やクレンジングフォームなどで泡を立てて素肌を洗うことによって得られるさっぱり感や洗顔後の満足感といったものを得ることはできなかった。

【0006】 すなわち、メイクアップを落とせると同時に泡立たせることができ、素肌洗いのさっぱり感が得られる洗浄料の開発が望まれるわけであるが、メイクアップ落とし用の洗浄料は前述したように基本的に多量の油分や油性成分を含有しなければならないものであり、一方、石鹸やクレンジングフォームなどの泡立ち、さっぱり感をもたらす洗浄料は、基本的に親水性が高いイオン性の界面活性剤が主成分であるため、単純にこれらの成分を組み合わせると両方の効果を得ようとしても、実際には互いにその効果を打ち消し合い、ほとんど泡が立たなくなってしまうばかりか、メイクアップを落とす効果も損なわれてしまい満足のいくものは得られないのが現状であった。

【0007】 本発明は前記従来技術の課題に鑑みなされたものであり、その目的は使用性、使用感触に優れるとともに、高い洗浄効果をも有する皮膚洗浄料を提供することに有る。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明者がかかる問題点を解決するために鋭意研究を重ねた結果、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤とを組み合わせることにより、メイクアップ落とし機能に加え、泡立ち機能を有し、素肌洗いのさっぱり感が得られる洗浄料組成物が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】 すなわち、本出願の皮膚洗浄料は、一般式

3

化2で表わされる基本構造を有するポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤を含有することを特徴とする。

【化2】(式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 のうち少なくとも1つは飽和又は不飽和の高級脂肪族炭化水素基であり、その他は水素原子を表わす。また、 l 、 m 、 n は整数である。)

【0010】尚、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルがトリエステル体であるときは1分子中の酸化エチレンの平均重合度が10～50、ジエステル体であるときは1分子中の酸化エチレンの平均重合度が5～40、モノエステル体であるときは1分子中の酸化エチレンの平均重合度が3～30であることが好適である。また、本発明において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルの脂肪酸種はイソステアリン酸及び／又はオレイン酸であることが好ましい。

【0011】以下、本発明の構成について詳述する。本発明において用いられるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルは前記化2に示す基本構造を有するものであり、化2中、 R_1 、 R_2 、 R_3 のうち少なくとも1つは飽和又は不飽和の高級脂肪族炭化水素基を表わし、その他は水素原子を表わす。

【0012】本発明において用いられるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸トリエステルの1分子中の酸化エチレンの平均重合度は10～50、好ましくは15～40の範囲である。また、本発明において用いられるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸ジエステルの1分子中の酸化エチレンの平均重合度は5～40、好ましくは5～30の範囲である。さらに、本発明において用いられるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸モノエステルの1分子中の酸化エチレンの平均重合度は3～30、好ましくは3～20の範囲である。いずれも平均重合度がその下限より低い場合には泡立ちが十分でなくなり、逆にその上限より高い場合にはメイクアップを落とす効果が十分でなくなる。

【0013】また、前記化2において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルの脂肪酸種としては、水系の洗浄剤組成物への配合であることを考慮し、かつメイクアップ洗浄効果の点から考えるとイソステアリン酸又はオレイン酸であることが好ましい。尚、本発明においては前記ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルのうち、一種又は二種以上を任意に用いることができる。

【0014】また、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと共に用いられる両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤としては、一般に化粧品基剤として用いられるものを採用することができる。具体的には、ベタイン型(カルボキシベタイン、スルホベタイン)、アミドベタイン型、アミノカルボン酸型、イミダゾリニウム誘導体型、三級アミノオキサイド型半極性界面活性剤

4

等が挙げられる。本発明においては、これらの両性界面活性剤と半極性界面活性剤の中から一種もしくは二種以上を任意に用いることができる。

【0015】本発明において、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤との配合割合は、重量比で2:1～1:8、好ましくは1:1～1:8の範囲であり、両者の合計配合量は、洗浄料全量中の1～80重量%の範囲である。この範囲外の配合割合では、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルが多すぎる場合は泡立ちが充分でなく、両性界面活性剤や半極性界面活性剤が多すぎる場合にはメイクアップがなじみにくく、いずれの場合も満足な結果が得られない。

【0016】本発明に係る皮膚洗浄料中には、上記の必須構成成分のほかに必要に応じ、一般的に洗浄料、化粧品などに配合される成分を配合することができる。これらの成分としては、グリセリン、1,3-ブタンジオール、プロピレングリコール等の多価アルコール類、流動パラフィン、高級アルコール等の油分、アニオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、増粘剤、保湿剤、防腐剤、殺菌剤、紫外線吸収剤、キレート剤、酸化防止剤、香料などがあげられる。

【0017】以上のように、本発明の皮膚洗浄料は、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤を共存させることにより、口紅、ファンデーション、マスカラ、アイシャドウ等のメイクアップ化粧料を良好に落とすと同時に、水を加えることによって泡立たせることができる。

【0018】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれら実施例のみに限定されるものではない。実施例に先立ち、各実施例で用いた評価法を説明する。

【0019】メイク落とし効果試験法

油性ファンデーションにマーカーとして2-エチルヘキシルパラメトキシケイ皮酸を0.1%含ませたもの0.1gを、前腕内側部の4×10cmの範囲に均一に塗布し、30分間乾燥後、被験試料0.5gを、指を用いて通常のメイク落とし行為と同様に塗布部全体に約2.0秒間なじませ、その後35℃の水道水でこすらずに洗い流した。乾燥後、塗布部に残存しているファンデーションを、直径2cmのガラス製カップを用いて2mlのエタノールで溶出させ、エタノール中の2-エチルヘキシルパラメトキシケイ皮酸の量を紫外線吸収(310nm)から測定することにより、メイク落とし効果を求めた。

【0020】洗浄効率(%) = $(A_2 - A_0) / (A_1 - A_0) \times 100$

A_0 : ブランクの溶出液の吸収

A_1 : 洗浄前の溶出液の吸収

A_2 : 洗浄後の溶出液の吸収

評価

○:メイク落とし効果良好 洗浄効率90%以上

△:メイク落とし効果普通 洗浄効率60%以上

×:メイク落とし効果不良 洗浄効率60%未満

【0021】起泡性試験法

2500ml容量の攪拌機付き円筒形シリンダーに40℃の人工硬水(70ppm炭酸カルシウム)を400ml入れ、被験試料40gと油性ファンデーションO.1gを添加後、4500rpmで1分間攪拌した後の泡容量を測定した。評価

◎:泡立ち極めて良好 泡容積1500ml以上

○:泡立ち良好 泡容積1200ml以上

△:泡立ち普通 泡容積800ml以上

*×:泡立ち不良

泡容積800ml未満

【0022】官能試験(使用後のさっぱり感の評価)

各試料を用いて洗顔後の肌のさっぱり感の有無について、実使用試験を専門パネラー20名により実施した。なお、評価方法は以下の基準に従った。

○:専門パネラー20名中15名以上がさっぱり感ありと認めた。

△:専門パネラー20名中8名以上がさっぱり感ありと認めた。

10 ×:専門パネラー20名中7名以下がさっぱり感ありと認めた。

【0023】

【表1】

| 試験品 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ①ポリオキシエチレン(20)グリセリルトリソステアレート | 20 | 18 | 15 | 13 | 10 | 7 | 5 | 2 | 0 |
| ②コイルアミドプロピルベタイン | 0 | 2 | 5 | 7 | 10 | 13 | 15 | 18 | 20 |
| 界面活性剤合計 | 20 | | | | | | | | |
| 精製水 | 残部 | | | | | | | | |
| メイク落とし効果 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | × |
| 起泡性 | × | × | △ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| さっぱり感 | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

【0024】以上のように、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステル(ポリオキシエチレン(20)グリセリルトリソステアレート)単独ではメイク落とし効果は比較的優れているものの、起泡性、さっぱり感等には欠ける傾向にある。一方、両性界面活性剤(コイルアミドプロピルベタイン)単独では、起泡性、さっぱり感には優れているものの、メイク落とし効果に欠ける。

そして、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤との共存系では、その配合割合が重量比で2:1~1:8、好ましくは1:1~1:8で優れたメイク落とし効果と使用性の両者を発揮することができる。

【0025】

【表2】

| 試験品* | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| POE(5)GLトリレート | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| POE(15)GLトリレート | — | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| POE(45)GLトリレート | — | — | 10 | — | — | — | — | — | — |
| POE(60)GLトリレート | — | — | — | 10 | — | — | — | — | — |
| POE(5)GLシレート | — | — | — | — | 10 | — | — | — | — |
| POE(35)GLシレート | — | — | — | — | — | 10 | — | — | — |
| POE(3)GLモノレート | — | — | — | — | — | — | 10 | — | — |
| POE(25)GLモノレート | — | — | — | — | — | — | — | 10 | — |
| POE(40)GLモノレート | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 |
| コイルアミドプロピルベタイン | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 精製水 | 残部 | | | | | | | | |

(5)

特開平7-215841

| | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | | | | | | 8 | |
| メイク落とし効果 | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| 起泡性 | × | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ | ◎ | △ |
| さっぱり感 | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |

*POE=ポリオキシエチレン、GL=グリセリル

【0026】上記表2より明らかなように、本発明にかかる組合せ効果は、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸トリエステル分子中に占める酸化エチレンの平均重合度が10～50、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸ジエステル分子中に占める酸化エチレンの平均重合度が10～40、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸モノエ*

*ステル分子中に占める酸化エチレンの平均重合度が3～30であるポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルに特異的に見られる現象である。

【0027】次に、各種配合例について検証を行なった。【表3】

| 試験品 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステル | | | | | | | |
| ポリオキシエチレン(30)グリセリルトリオレート | 3 | - | - | - | - | - | - |
| ポリオキシエチレン(15)グリセリルモノイステアレート | - | 2 | 12 | 6 | 4 | 5 | - |
| ポリオキシエチレン(5)グリセリルモノオレート | - | - | - | - | - | - | 6 |
| 両性界面活性剤、半極性界面活性剤 | | | | | | | |
| コイルアミドプロピルベータイン | 10 | 5 | - | 2 | - | - | - |
| 2-コイル-N-カルキチル-N- | | | | | | | |
| ヒドロキシエチルメチルリニウムベータイン | - | - | - | 5 | 32 | 10 | 6 |
| N-ラウリルヒドロキシエチルベータイン | - | 5 | 12 | - | - | - | 10 |
| その他 | | | | | | | |
| 1, 3-ブタンジオール | 8 | 10 | - | 10 | 10 | 8 | - |
| 精製水 | | | | 残 | 余 | | |
| メイク落とし効果 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ |
| 起泡性 | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| さっぱり感 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

【0028】以上のように各種のポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、各種の両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤に相乗効果が認められ、特にポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルはイソステ*

※アレート及び／又はオレートであることが好ましいことが理解される。

【0029】実施例1

| | |
|------------------------------------|------|
| (1) ポリオキシエチレン (15) グリセリルトリイソステアレート | 8重量% |
| (2) ラウロイルジメチル酢酸ベータイン | 10 |
| (3) ラウロイルメチルタウリンナトリウム | 4 |
| (4) ラウリルジエタノールアミド | 2 |
| (5) 1, 3-ブタンジオール | 15 |
| (6) ポリエチレングリコール1500 | 5 |
| (7) ヒドロキシエチルセルロース | 2.5 |
| (8) 香料 | 適量 |
| (9) 精製水 | 残余 |

【0030】製法

(9)に(5)、(6)、(7)を溶解し、(2)、(3)と(4)を混合した後、(1)、(8)を加え

て、ジェル状メイク落とし用洗淨料を得た。

【0031】実施例2

| | |
|-------------------------------|------|
| (1) ポリオキシエチレン (5) グリセリルモノオレート | 5重量% |
|-------------------------------|------|

| | |
|---|----|
| 9 | 10 |
| (2)ポリオキシエチレン (30) グリセリルトリイソステアレート | 1 |
| (3)2-ガンデル-N-カルキチル-N-ヒドキシイミダゾリニウム染料ナトリウム | 3 |
| (4)1, 3-ブタンジオール | 10 |
| (5)ソルビトール | 8 |
| (6)メチルセルロース | 3 |
| (7)香料 | 適量 |
| (8)精製水 | 残余 |

【0032】製法

(8)に(4)～(6)を溶解し、(3)を混合した後、(1)、(2)、(7)を加えて、ジェル状メイク落とし用洗淨料を得た。実施例1及び2のジェル状メイク落とし洗淨料は、メイク落とし効果、起泡性に優れ、しかも使用後のさっぱり感も極めて良好であった。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように本発明にかかる皮膚洗淨料は、ポリオキシエチレングリセリル脂肪酸エステルと、両性界面活性剤及び／又は半極性界面活性剤とを共存させることにより、メイクを落とす効果に優れておりと同時に、水を加えることによって泡立たせることができ、使用後の肌にさっぱりした感触を与えるものである。

フロントページの続き

(72)発明者 宮沢 清

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂第一リサーチセンター内